

(COM n°5) Évaluer sa maturité à la sobriété numérique

Sarah Descamps, Gaetan Temperman et Bruno De Lièvre

****Résumé long****

L'accélération de la crise climatique et de la numérisation de l'ensemble des sphères de notre société a mis en avant une véritable urgence à conscientiser aux impacts environnementaux du numérique et aux développements de gestes écoresponsables (Amichaud, 2021 ; Bordage, 2019 ; 2021 ; Boulet et al., 2020 ; Courboulay, 2021 ; Efoui-Hess, 2019 ; Vidalenc, 2019). En effet, d'ici 2023, l'empreinte numérique aura doublé pour atteindre 4% (Agence De l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie, 2021). Partant de ces constats et conscient que l'éducation est un vecteur de changement durable, dans le cadre d'une recherche doctorale, nous nous intéressons à la protection de l'environnement comme une compétence numérique et au déploiement d'une éducation à la sobriété numérique (Descamps et al., 2021).

Stipulons que le référentiel de compétence numérique de la Commission européenne, le DigComp, identifie vingt-et-une compétences à développer chez les citoyens (Redecker & Punie, 2017). Parmi ces compétences, nous pouvons retrouver la recherche d'informations en ligne, la programmation et une, qui nous intéresse plus particulièrement la « Protection de l'environnement ». Le DigComp déclare que tout citoyen doit être « conscient de l'impact environnemental des technologies numériques et de leur utilisation ».

Outre, le DigComp, il est possible de retrouver des références à la protection de l'environnement comme une compétence numérique dans d'autres référentiels numériques de la francophonie. Tout d'abord en France, la *Mise en œuvre du Cadre de Référence des Compétences numériques* (Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, 2019), reprend de manière presque identique, les compétences du DigComp et nous pouvons donc retrouver cette compétence numérique relative à l'environnement. En Belgique, la compétence « Protection de l'environnement », ne se retrouve pas telle quelle dans la version intermédiaire du référentiel *Applications technologiques, manuelles et numériques* (Fédération Wallonie Bruxelles, 2020). Mais, un axe transversal de développement durable, dont l'environnement est l'un des trois piliers, est présent. En Suisse, le *référentiel de compétences et culture numérique* (Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse, 2020) demande aux enseignants de développer les compétences environnementales pour que les élèves soient capables de mesurer les coûts énergétiques et les impacts environnementaux de transition numérique. Au Québec, le lien avec l'urgence climatique est présent dans deux dimensions du *Continuum de développement de la compétence numérique* (Ministère de l'éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019) en demandant d'aborder des thématiques comme l'économie verte, l'obsolescence programmée et les impacts environnementaux des appareils numériques.

Cette analyse de divers documents de cadrage démontre que pour mettre en œuvre une éducation au numérique en adéquation avec les enjeux du XXI^e siècle, la question du climat ne peut être oubliée. C'est pourquoi, nous avons pu voir apparaître des formations et des outils pédagogiques et/ou de sensibilisation sur la thématique de la sobriété : comme des MOOCs sur l'écoconception (Perrot Bernardet et Parry, 2017) ou le numérique responsable¹³, la mallette pédagogique *Conscience*

¹³ Le MOOC Numérique Responsable de l'Institut du Numérique Responsable : <https://www.academie-nr.org/>

*Numérique Durable*¹⁴ ou encore la *Fresque du Numérique*¹⁵. Allant d'un public plus jeune (enseignement primaire et secondaire) à un public d'adultes, l'ensemble de ses dispositifs éducatifs ont pour vocation d'éduquer les citoyens aux impacts environnementaux de nos modes de vie numériques. Cependant, comme toutes situations d'apprentissage, il y a lieu de se poser la question de l'évaluation. Comment évaluer cette nouvelle compétence du XXIe siècle ?

L'évaluation vise à récolter des informations, « des paramètres significatifs ». Il s'agit « d'un processus par lequel on délimite, obtient et fournit des informations utiles permettant de juger des décisions possibles », de mettre en place un plan d'actions. (Stufflebeam, Foley, Gephart, Guba, Hammond, Merriman et Provus 1980 ; cité par Marcoux et Béland, 2016). Concernant l'évaluation des compétences numériques, parallèlement au développement de formation et de référentiels sur cette thématique, des outils diagnostiques, comme *visaTICE* (Vandeput et Henry, 2012) ou *PIX* (Berard et al. 2019) ont été produits. C'est pourquoi, comme il existe des outils qui donnent la possibilité de s'autoévaluer face à sa maturité numérique, nous avons souhaité concevoir un outil permettant de diagnostiquer sa propre maturité à la sobriété numérique afin que chaque citoyen ait le pouvoir d'identifier le point d'attention pour s'inscrire dans une posture de sobriété numérique.

Selon le baromètre de maturité numérique des citoyens de Digitale Wallonia (2021), la maturité numérique est le « niveau de compétences [...] dans la manipulation et la compréhension des outils numériques ». Son objectif est de combiner à parts égales, le sentiment de compétences et avec le niveau d'usages effectifs des citoyens. Nous avons retenu ce concept de maturité, car il prend en compte ces deux dimensions qui permettent selon nous, d'adopter une véritable posture durable. L'éducation à la sobriété numérique n'est pas uniquement une sensibilisation aux impacts environnementaux, ce sont également des usages plus responsables (Bordage, 2019 ; 2021 ; Descamps 2021). Simpson et Weiner parlaient déjà de maturité en 1989 en la désignant comme un état « complet, parfait ou prêt ». Dans le cadre de conception de notre outil, il s'agit donc du meilleur niveau possible à atteindre pour être sobre numérique en tant que citoyen.

Notre questionnaire de maturité à la sobriété numérique se compose de trois dimensions : une dimension de maturité numérique, une dimension de maturité écologique et une dimension de maturité relative à la sobriété numérique. Il était primordial de rassembler ces trois dimensions, car la sobriété numérique est la réconciliation de la transition numérique et la transition écologique (Vidalenc, 2019). Comme dans le baromètre de Digital Wallonia (2021), chacune de ces dimensions est systématiquement divisée en deux séries d'items : l'un relatif aux sentiments de compétences et l'autre, relative aux usages.

Cette contribution vise donc à présenter les objectifs de conception, la méthodologie de construction et de validation interne de cet outil diagnostique. Notre questionnaire de maturité à la sobriété numérique a pour objectif de donner à n'importe quel citoyen, un score pour pouvoir s'autopositionner en termes de sentiments de compétences et d'usages numériques écoresponsables.

Références bibliographiques

Agence De l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie. (2021). *La face cachée du numérique. Réduire les impacts du numérique sur l'environnement*. ADEME. <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>

¹⁴ Le site de la mallette pédagogique *Conscience Numérique Durable* : <https://fra.conscience-numerique-durable.org/>

¹⁵ Les ateliers de la *Fresque du Numérique* : <https://www.fresquedunumerique.org/>

- Amichaud, D. (2021). *Former l'ingénieur du XXIe siècle. Intégrer les enjeux socio-écologiques dans les formations du Groupe INSA - Rapport intermédiaire*. The Shift Project. <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/02/Rapport-intermediaire-Former-lingenieur-du-XXIe-siecle.pdf>
- Berard, A., Fayolle, C., Kotowicz, J.-P., Stouls, N. et Wissocq, D. (2019). *Valoriser ses compétences numériques avec PIX*. 6ème Colloque Pédagogie et Formation Inter-INSA. ffhalo2139333
- Bordage, F. (2019). *Sobriété numérique : Les clés pour agir*. Buchet/Chastel : Paris.
- Bordage, F. (2021). *Tendre vers la sobriété numérique. Je passe à l'acte*. Actes Sud : Arles .
- Boulet, P., Bouveret, S., Bugeau, A., Frenoux, E., Ligozat, A.-L., Marquet, K., Marquet, P., Michel, O., et Ridoux, O. (2020). *Référentiel de connaissances pour un numérique éco-responsable*. EcoInfo. hal-02954188
- Courboulay, Vincent. 2021. *Vers un numérique responsable. Repensons notre dépendance aux technologies digitales*. Actes Sud Editions : Arles.
- Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse. (2020). *Education numérique. Référentiel de compétences et de culture numérique à l'EO et à l'ESII*. République et canton de Geneve. <https://www.ge.ch/document/education-numerique-referentiel-competences-culture-numerique-eo-esii>
- Descamps, S., Temperman, G. et De Lièvre, B. (2021). *La sobriété numérique, un nouvel enjeu de l'éducation au développement durable*. Former au monde demain : ODD, compétences, outils et scénarios de formation, Paris.
- Digital Wallonia. (2021). *Baromètre 2021 de maturité numérique des citoyens wallons*. Agence du numérique, <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/citoyens2021>
- Efoui-Hess, M. (2019). *Climat : L'insoutenable usage de la vidéo en ligne*. The Shift Project. <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-01.pdf> .
- Fédération Wallonie Bruxelles (2020). *Référentiel : Applications technologie, manuelles & le numérique. Tronc commun*. ARES. <https://rfie.ares-ac.be/boite-a-outils/referentiels-duTC>
- Marcoux, G. & Béland, S. (2016). Retour sur l'évaluation diagnostique. *Mesure et évaluation en éducation*, 39(3), 97-103. <https://doi.org/10.7202/1040138ar>
- Ministère de l'éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Continuum de développement de la compétence numérique - Cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec. <http://www.education.gouv.qc.ca/dossiers-thematiques/plan-daction-numerique/cadre-de-reference-de-la-competence-numerique/>
- Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports. (2019). *Document d'accompagnement - Mise en œuvre du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)*. Eduscol. https://cache.media.eduscol.education.fr/file/CRCNum/57/0/Document_accompagnement_CRCN_1205570.pdf
- Perrot Bernardet, V., & Parry, M. (2017). *Utilisation de MOOCs pour la sensibilisation et la formation à l'éco-conception, retour d'expérience du mooc éco-concevoir demain*. Science Arts et Métiers. <http://hdl.handle.net/10985/12074>
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators*. Luxembourg : Office of European Union. Commission européenne. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Simpson, J. A., & Weiner, E. S. C. (1989). *The Oxford English dictionary*. (Vol. 17). Oxford England : Clarendon Press.
- Stufflebeam, D. L., Foley, W. J., Gephart, W. J., Guba, E. G., Hammond, R. L., Merriman, H. O. et Provus, M. M. (1980). *L'évaluation et la prise de décision en éducation*. Victoriaville, Canada : NH.
- Vandeput, É. et Henry, J. (2012). *Pistes pour une mesure de la compétence numérique*. Questions vives. *Recherches en éducation*, 7(17), 53-70. <http://questionsvives.revues.org/998>
- Vidalenc, E. (2019). *Pour une écologie numérique*. Institut Veblen : Paris.